·论著·

影响社区高血压患者单片复方降压药物服药依从性及血压控制情况的相关性研究

陈丹翔，谢舒，汪丽，张浩，李雪琴*

223300 江苏省淮安市，南京医科大学附属淮安第一医院全科医学科

*通信作者：李雪琴，主任医师；E-mail：lxq20160406@sina.com

【摘要】 **背景** 高血压单片复方制剂（SPC）是一种能够提高患者服药依从性与降压效率的强化治疗方法，目前国内对于服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性和血压控制情况及两者的影响因素研究鲜有报道。**目的** 了解江苏淮安市使用 SPC 的社区高血压患者服药依从性、血压控制情况及影响因素，探究自我效能和药物满意度对服药依从性及血压控制情况的作用。**方法** 采用横断面研究，随机抽取 2022 年 6—12 月江苏淮安市 387 例服用 SPC 类降压药物的高血压患者，采用中文版 Morisky 用药依从性量表 8 条目（MMAS-8）、高血压患者自我效能评价表、药物治疗满意度量表第二版（TSQM-Ⅱ）中文版对纳入患者进行问卷调查。将患者根据血压控制情况分为血压控制组（125 例）和血压未控制组（262 例），采用多因素 Logistic 回归分析影响血压控制情况的因素，采用结构方程模型验证自我效能和药物满意度对服药依从性及血压控制情况的作用。**结果** 387 例服用 SPC 药物的高血压患者血压控制率为 32.30%。血压控制组未婚 / 离异 / 丧偶及超重或肥胖的比例明显低于血压未达标组，差异具有统计学意义（均 $P<0.05$）。共收集调查问卷 415 份，有效问卷 387 份，问卷有效率为 93.25%。问卷调查结果显示血压控制组的服药依从性、自我效能、药物满意度得分均明显高于血压未达标组（6.45 ± 1.10 vs 6.00 ± 1.50，32.10 ± 6.65 vs 30.65 ± 6.66，52.45 ± 8.83 vs 48.27 ± 11.85，均 $P<0.001$）。超重或肥胖（OR=1.717，95%CI=1.058~2.787，P=0.029）、服药依从性（OR=1.461，95%CI=1.202~1.775，$P<0.001$）、自我效能（OR=1.052，95%CI=1.011~1.095，P=0.013）及药物满意度（OR=1.025，95%CI=1.000~1.051，P=0.048）是 SPC 药物使用患者血压控制的影响因素。Pearson 相关分析结果显示，服药依从性、自我效能、药物满意度两两间均呈正相关（r 值分别为 0.294，0.226，0.280，均 $P<0.05$）。结构方程模型结果表明，自我效能和药物满意度都与服药依从性呈正相关（路径系数为 0.29，0.13，均 $P<0.05$），服药依从性与血压控制情况呈正相关（路径系数为 0.15，$P<0.05$）。**结论** 江苏淮安市服用 SPC 药物的社区高血压患者血压控制情况相对较差。患者超重或肥胖，服药依从性、自我效能、药物满意度均可影响 SPC 药物使用患者的血压控制情况。提高服用 SPC 药物的社区高血压患者的自我效能和药物满意度，可以有效提高患者的服药依从性，从而改善血压控制情况。

【关键词】 高血压；血压控制情况；单片复方制剂；服药依从性；结构方程模型

【中图分类号】 R 544.1 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0070

A Correlation Study on the Effects of Single-pill Combination（SPC）Drugs on Medication Adherence and Blood Pressure Control Rate in Community-based Hypertensive Patients

*CHEN Danxiang，XIE Shu，WANG Li，ZHANG Hao，LI Xueqin**

Department of General Practice，The Affiliated Huai'an No.1 People's Hospital of Nanjing Medical University，Huai'an 223300，China

**Corresponding author：LI Xueqin，Chief physician；E-mail：lxq20160406@sina.com*

【Abstract】 **Background** Single-pill combination（SPC）for hypertension is an intensive treatment that can improve a patient's adherence to medication and antihypertensive efficiency. However，few studies have been conducted on the present status and factors that affect adherence to medication and blood pressure control rate in hypertensive patients in the community，

基金项目：淮安市自然科学生命健康专项软课题项目（2023KX0007）

引用本文：陈丹翔，谢舒，汪丽，等 . 影响社区高血压患者单片复方降压药物服药依从性及血压控制情况的相关性研究［J］. 中国全科医学，2025. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0070.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］

CHEN D X，XIE S，WANG L，et al. A correlation study on the effects of single-pill combination（spc）drugs on medication adherence and blood pressure control rate in community-based hypertensive patients［J］. Chinese General Practice，2025.［Epub ahead of print］

who are taking SPC therapy in China. **Objective** The present study aims to determine the medication adherence and blood pressure control rate of community hypertension patients using SPC drugs in Huai'an, Jiangsu Province. **Methods** The present cross-sectional study was conducted by performing a questionnaire survey to investigate 387 hypertensive patients who took SPC antihypertensive drugs in Huai'an, Jiangsu Province, from June 2022 to December 2022. Multivariate logistic regression was performed to analyze the factors for blood pressure control, and Pearson's correlation analysis was conducted to determine the relationship among medication adherence, self-efficacy, and medication satisfaction. A structural equation model was established for medication adherence and blood pressure control rate, with self-efficacy and medication satisfaction, in this population（SEM）, in order to determine the path relationships among variables. **Results** The blood pressure control rate for the 387 hypertensive patients who took SPC drugs was 32.30%. Furthermore, the proportion of patients who were unmarried/divorced/widowed, and overweight or obese was significantly lower in the blood pressure controlled group, when compared to the blood pressure uncontrolled group（all, P<0.05）. The questionnaire survey results revealed that the medication compliance, self-efficacy, and medication satisfaction scores were significantly higher for patients in the blood pressure controlled group, when compared to those in the blood pressure uncontrolled group（6.45 ± 1.10 vs. 6.00 ± 1.50, 32.10 ± 6.65 vs. 30.65 ± 6.66, and 52.45 ± 8.83 vs. 48.27 ± 11.85, respectively; all, P<0.001）. Furthermore, the multivariate logistic regression analysis results indicated that overweight or obese（OR=1.717, 95%CI=1.058-2.787, P=0.029）, medication adherence（OR=1.461, 95%CI=1.202-1.775, P<0.001）, self-efficacy（OR=1.052, 95%CI=1.011-1.095, P=0.013）, and medication satisfaction（OR=1.025, 95%CI=1.000-1.051, P=0.048）were the factors that affected the blood pressure control rate. The Pearson's correlation analysis results revealed a positive correlation among treatment adherence, self-efficacy, and medication satisfaction（r-values=0.294, 0.226 and 0.280, respectively; all, P<0.05）. The SEM results revealed that both self-efficacy and medication satisfaction were positively correlated to adherence（path coefficient=0.29 and 0.13; both, P<0.05）, and that adherence was positively correlated to the blood pressure control rate（path coefficient=0.15, P<0.05）. **Conclusion**: The blood pressure control rate for community hypertensive patients who take SPC drugs remains low. Factors, such as overweight or obese, medication adherence, self-efficacy and medication satisfaction, can influence the blood pressure control rate. Improving the self-efficacy and medication satisfaction of community hypertensive patients who take SPC drugs can effectively improve the medication adherence of patients, and in turn, improve the blood pressure control rate.

【Key words】 Hypertension, Blood pressure control, Single-pill combination, Medication Compliance, Structural equation modeling

高血压单片复方制剂（SPC）即在一片药中存在两种或两种以上的降压药物，是一种更有效的强化治疗方法。与单药或等效联合用药相比，使用 SPC 药物的高血压患者服药依从性有所改善，但仍低于预期[1]。研究显示自我效能和药物满意度是影响患者服药依从性的重要因素，增强自我效能、提高药物治疗满意度可以提高患者的服药依从性，从而直接影响疾病的转归[2-4]。已有研究分别论证自我效能、药物满意度对药物依从性及药物依从性对血压控制情况的单一影响作用，但鲜有研究综合考察两者对服用高血压 SPC 药物的高血压患者服药依从性、血压控制情况的影响机制，因此本研究拟以使用 SPC 的社区高血压患者的自我效能和药物满意度为切入点，探讨其与服药依从性、血压控制情况之间的相关性，构建结构方程模型，明确各变量间的路径关系，为提高服用 SPC 药物的社区高血压患者的服用依从性和血压控制情况提供一个新的视角。

1 对象与方法

1.1 调查对象

本研究为横断面研究，采用分阶段随机抽样法，于2022 年 6—12 月期间在江苏省淮安市选取清江浦区、淮阴区为一级抽样单位，再从一级抽样单位中随机抽取 10 个社区卫生服务中心作为研究单位。将研究单位中既往明确诊断高血压、目前正在服用 SPC 降压药物的原发性高血压患者纳入本研究。诊断标准：（1）血压控制参考《中国高血压防治指南 2018 年修订版》[5]中的降压目标。根据患者的身高、体质量，计算 BMI。（2）超重或肥胖标准采用《肥胖症基层诊疗指南（2019 年）》[6]中超重或肥胖的诊断标准。（3）体位性低血压采用《中国高血压健康管理规范（2019）》[7]中的诊断标准，从卧位转为立位后 3 min 内收缩压下降≥ 20 mmHg 和 / 或舒张压下降≥ 10 mmHg，可伴或不伴低灌注症状。纳入标准：（1）符合《中国高血压防治指南 2018 年修订版》[5]中的诊断标准；（2）年龄 18~80 岁；（3）维持现有降压药物治疗方案≥ 6 个月；（4）已建立居民健康档案并纳入所在社区卫生服务机构高血压慢病管理。排除标准：（1）合并肿瘤、心肺功能失代偿期等重症疾病以及其他严重并发症者；（2）既往精神病病史者；（3）怀孕或准备怀孕者；（4）存在明显沟通障

碍或经评估后不配合研究者；（5）居住地不在抽取的社区卫生服务机构所在地区者；（6）临床资料不完整者。本研究由南京医科大学附属淮安第一医院的伦理审查委员会批准（伦理意见号：KY-2023-049-01），所有患者在进入研究前均签署知情同意书。

1.2　资料收集

所有调查均由专人进行。调查的目的、意义和注意事项均通过统一指导语向患者说明，并在征得患者同意后分发和填写问卷。填写问卷时避免暗示和引导，问卷填写完毕后当场回收。按照量表最大条目数的5~10倍估算样本量，考虑到20%的脱失率，最终估算出本研究所需样本量范围为180~360例。为保证数据质量，本研究最后共收集调查问卷415份，有效问卷387份，问卷有效率为93.25%。

1.3　研究工具

1.3.1　一般资料收集：根据研究目的及内容设计调查问卷，内容包括姓名、性别、年龄、婚姻、是否独居、高血压诊断最高单位、高血压病程、是否有高血压家族史、用药来源、医保类型、是否签约家医。并在现场完成患者体格检查，包括身高、体质量。

1.3.2　血压测量：测量血压前，询问受试者30 min内有无饮咖啡（酒）或进行剧烈活动，确认其心绪平稳；嘱受试者休息5~10 min，并排空膀胱。（环境温度<30℃、环境噪声<40 dB、测量时间段为8：00~11：00）由经过培训且有经验的社区卫生服务中心医务人员使用符合美国医疗器械促进协会（AAMI）标准的上臂式医用电子血压计（HBP-1300，欧姆龙（大连）有限公司，袖带臂周长22~32 cm）连续测量3次卧位上臂血压，并转为立位测量即刻0 min、2 min、3 min时血压。测量时高血压患者的手臂位置与其心脏呈同一水平，每次测量间隔1 min，取2次读数的平均值作为血压测量值，若两次收缩压和/或舒张压相差5 mmHg以上，则再次测量，取3次读数的平均值作为血压测量值。基于《中国高血压防治指南2018年修订版》[5]判断服用SPC药物的社区高血压患者血压控制情况，将研究对象分为血压控制组和血压未控制组。

1.3.3　中文版Morisky用药依从性量表8条目（Morisky Medication Adherence Scale-8，MMAS-8）[8]：该表起初是1986年由学者Morisky编制的用于评估患者用药依从性的4条目量表，后于2008年改进为8条目量表。其中条目1~7采用二分类法（0/1评分），条目5为反向计分；条目8采用Likert 5级评分法，即“从来不”“偶尔”“有时”“经常”和“所有时间”，“从来不”计1分，“所有时间”计0分。总分为0~8分，得分越高说明依从性越好。评分<6分提示患者依从性低，评分≥6分且<8分为依从性中等，评分=8分为依从性高[9]。中文版MMAS-8的Cronbach's α系数为0.74，是评价患者服药依从性较成熟的量表。

1.3.4　高血压患者自我效能评价表：选用杨碧萍等[10]编制的高血压患者自我效能评价表，共分为4个维度11个题目，均使用Likert 5级评分标准，总分0~44分，得分越高表示患者自我效能水平越高。量表的Cronbach's α系数为0.80，重测信度为0.813。

1.3.5　药物治疗满意度量表第二版（Treatment Satisfaction Questionnaire For Medication Second Edition，TSQM-Ⅱ）中文版[2]：该量表包含药物治疗有效性、不良反应、便利性和整体满意度4个维度，共11条目。条目3用于评价患者是否发生药物不良反应，采用“有”和“无”进行评分；不良反应维度采用Likert 5级评分，从1~5分分别表示“极不满意”至“没有不满意”；有效性、便利性和整体满意度采用Likert 7级评分，从1~7分分别表示“极不满意”“极满意”。得分越高说明患者的药物治疗满意度越高。量表各维度Cronbach's α系数在0.88~0.94之间，整体量表重测信度为0.829。

1.4　数据录入与质量控制

本研究采用入户调查与电话随访相结合的形式开展，均已征得调查对象许可，所得信息真实、可信。调查员为具有基层公共卫生服务经验的基层公卫人员及经过专门培训的全科医学专业硕士研究生。为控制调查质量，问卷条目及选项由调查员向调查对象口述，根据调查对象的回答逐题进行填答。数据收集完毕后由2名研究生同时录入，完成后对数据库进行对比，不一致数据依照原问卷重新核查和录入，确保数据真实准确。

1.5　统计学方法

采用SPSS 22.0和AMOS 26.0软件进行统计分析。符合正态性分布的连续变量采用（$\bar{x} \pm s$）表示，两组间比较采用t检验；计数资料采用相对数表示，组间比较采用χ^2检验。选取上述分析中有统计学意义的影响因素为自变量纳入多因素Logistic回归分析以探索SPC药物使用患者血压控制的影响因素。采用Pearson相关分析研究服药依从性与自我效能、药物满意度三者之间各维度的相关性；并用AMOS 26.0软件分析各变量间的路径关系，构建结构方程模型。拟合指数及模型拟合优度判断标准如下：（1）卡方自由度比（χ^2/df）<8.0；（2）近似误差均方根（RMSEA）<0.08；（3）标准化均方根误差（SRMR）<0.05；（4）拟合优度指数（GFI）>0.9；（5）比较拟合指数（CFI）>0.9；（6）校正拟合优度指数（AGFI）>0.9；（7）标准拟合指数（NFI）>0.9；（8）增值拟合指数（IFI）>0.9。所有条件满足时，表示结构方程整体模型适配度较佳，即模型较好地被观察数据所支持。统计检验均采用双侧检验，以P<0.05为差异有统计学意义。



2 结果

2.1 血压控制组和血压未控制组临床资料比较

本研究共纳入服用 SPC 药物的社区高血压患者 387 例，其中血压控制组 125 例，血压未控制组 262 例，血压控制率 32.30%。血压控制组超重或肥胖情况和婚姻情况比例低于血压未达标组，差异有统计学意义（P<0.05）。血压控制组和血压未控制组的性别、年龄、医保类型、诊断单位等级、独居情况、病程、是否签约家医、家族史、体位性低血压情况、用药来源、合并症、合并用药情况比较，差异无统计学意义（P>0.05），见表 1。

2.2 服用 SPC 药物的社区高血压患者不同种类 SPC 的使用情况

社区高血压患者中传统 SPC 的使用率为 54.78%（212/387），现代 SPC 的使用率为 45.22%（175/387），使用前 3 位的药物依次为复方利血平[127 例（32.82%）]、厄贝沙坦氢氯噻嗪[115 例（29.72%）]和珍菊降压片[51 例（13.18%）]，其余结果见表 2。

2.3 服用 SPC 药物的社区高血压患者 MMAS-8、高血压患者自我效能评价表及 TSQM- Ⅱ中文版得分情况

本研究中服用 SPC 药物的社区高血压患者的 MMAS-8 平均得分为（6.14 ± 1.40）分，高血压患者自我效能评价表评价得分为（31.12 ± 6.69）分，TSQM- Ⅱ中文版平均得分为（49.62 ± 11.13）分，各维度得分情况分别见表 3~5。血压控制组的服药依从性得分、自我效能得分及药物满意度得分高于血压未控制组，差异有统计学意义（P<0.001），见表 6。

2.4 服用 SPC 药物社区高血压患者血压控制影响因素的多因素 logistic 回归分析

以血压是否得到控制作为因变量（1= 控制，0= 未控制），单因素分析中有统计学意义的超重或肥胖（赋值：1= 否，0= 是）、婚姻状态（赋值：1= 已婚，0= 未婚 / 离异 / 丧偶）、服药依从性（赋值：MMAS-8 得分实测值）、自我效能（赋值：高血压患者自我效能评价表得分实测值）、药物满意度（赋值：TSQM- Ⅱ中文版得分实测值）等因素作为自变量，进行纳入多因素 logistic 回归分析，结果显示超重或肥胖（OR=1.717，95%CI=1.058~2.787，P=0.029）、服药依从性（OR=1.461，95%CI=1.202~1.775，P<0.001）、自我效能（OR=1.052，95%CI=1.011~1.095，P=0.013）及药物满意度（OR=1.025，95%CI=1.000~1.051，P=0.048）是 SPC 药物使用患者血压控制的影响因素，见表 7。

2.5 服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性与自我效能和药物满意度的 Pearson 相关性分析

相关性分析结果显示，服用 SPC 药物的社区高血

表 1 血压控制组和血压未控制组临床资料比较［例（%），n=387）］

Table 1 Comparison of Clinical Data Between Blood Pressure-Controlled and Uncontrolled Groups

项目	总数	血压控制组（n=125）	血压未控制组（n=262）	χ^2 值	P 值
性别				0.631	0.427
男	166（42.89）	50（40.00）	116（44.27）		
女	221（57.11）	75（60.00）	146（55.73）		
年龄				0.284	0.594
≥ 65 岁	357（92.25）	114（91.20）	243（92.75）		
<65 岁	30（7.75）	11（8.80）	19（7.25）		
超重或肥胖				9.876	0.002
是	273（70.54）	75（60.00）	198（75.57）		
否	114（29.46）	50（40.00）	64（24.43）		
婚姻				4.525	0.033
已婚	343（88.63）	117（93.60）	226（86.26）		
未婚 / 离异 / 丧偶	44（11.37）	8（6.40）	36（13.74）		
医保类型				0.330	0.566
居民医保及其他	141（36.43）	43（34.40）	98（37.40）		
职工医保	246（63.57）	82（65.60）	164（62.60）		
诊断单位等级				0.856	0.355
县（区）级医院及以下	133（34.37）	47（37.60）	86（32.82）		
市级医院及以上	254（65.63）	78（62.40）	176（67.18）		
独居				0.581	0.446
是	80（20.67）	23（18.40）	57（21.76）		
否	307（79.33）	102（81.60）	205（78.24）		
病程				2.147	0.143
<10 年	156（40.31）	57（45.60）	99（37.79）		
≥ 10 年	231（59.69）	68（54.40）	163（62.21）		
签约家医				1.087	0.297
是	347（89.66）	115（92.00）	232（88.55）		
否	40（10.34）	10（8.00）	30（11.45）		
文化程度				2.320	0.128
初等教育及以下	167（43.15）	47（37.60）	120（45.80）		
中等教育及以上	220（56.85）	78（62.40）	142（54.20）		
家族史				0.562	0.453
有	134（34.63）	40（32.00）	94（35.88）		
无	253（65.37）	85（68.00）	168（64.12）		
体位性低血压				0.095	0.758
有	43（11.11）	13（10.40）	30（11.45）		
无	344（88.89）	112（89.60）	232（88.55）		
用药来源				0.864	0.649
医院开药	265（68.48）	89（71.20）	176（67.17）		
他人推荐	55（14.21）	15（12.00）	40（15.27）		
自行购买	67（17.31）	21（16.80）	46（17.56）		
合并症				0.074	0.785
有	115（29.72）	36（28.80）	79（30.15）		
无	272（70.28）	89（71.20）	183（69.85）		
合并用药				0.091	0.763
有	106（27.39）	33（26.40）	73（27.86）		
无	281（72.61）	92（73.60）	189（72.14）		

注：SPC= 单片复方制剂。

表 2 服用 SPC 药物的社区高血压患者不同种类 SPC 的使用情况［例（%），n=387］

Table 2 Usage of Different Types of SPC drugs in Community Hypertensive Patients

药物	百分比
传统 SPC	212（54.78）
复方利血平	127（32.82）
珍菊降压片	51（13.18）
北京降压 0 号	22（5.68）
复方降压片	12（3.10）
现代 SPC	175（45.22）
厄贝沙坦氢氯噻嗪	115（29.72）
替米沙坦氢氯噻嗪	18（4.65）
缬沙坦氢氯噻嗪	18（4.65）
缬沙坦氨氯地平	15（3.87）
坎地氢噻	3（0.77）
奥美沙坦酯氢氯噻嗪	2（0.52）
赖诺普利氢氯噻嗪	1（0.26）
氯沙坦钾氢氯噻嗪	1（0.26）
培哚普利氨氯地平	1（0.26）
氯沙坦钾氨氯地平	1（0.26）

表 3 服用 SPC 药物的社区高血压患者 MMAS-8 各维度得分情况（n=387）

Table 3 MMAS-8 Scores in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

题项	得分范围（分）	平均分（$\bar{x}\pm s$，分）
Q1：您是否有时忘记服药？	0~1	0.85 ± 0.35
Q2：在过去的 1 周内，是否有一天或几天您忘记服药？	0~1	0.74 ± 0.44
Q3：治疗期间，当您觉得症状加重或出现其他症状时您是否未告知医生而自行减少药量或停止服药？	0~1	0.79 ± 0.41
Q4：当您外出旅行或长时间离家时，您是否有时忘记随身携带药物？	0~1	0.71 ± 0.46
Q5：昨天您服药了吗？	0~1	0.85 ± 0.36
Q6：当您觉得自己的血压已经得到控制时您是否停止过服药？	0~1	0.69 ± 0.46
Q7：您是觉得要坚持治疗计划有困难？	0~1	0.74 ± 0.44
Q8：您觉得要记住按时按量服药很困难吗？	0~1	0.77 ± 0.28
总分	0~8	6.14 ± 1.40

表 4 服用 SPC 药物的社区高血压患者高血压患者自我效能评价表各维度得分情况（n=387）

Table 4 Hypertension Self-Efficacy Scores in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

项目	条目数（个）	得分范围（分）	条目平均分（$\bar{x}\pm s$，分）	维度平均分（$\bar{x}\pm s$，分）
日常生活	3	0~12	3.14 ± 0.82	9.42 ± 2.45
健康行为	2	0~8	2.95 ± 1.06	5.90 ± 2.12
服药	3	0~12	3.01 ± 0.79	9.02 ± 2.38
遵医行为	3	0~12	2.26 ± 0.94	6.78 ± 2.81
总分	11	0~44	2.83 ± 0.61	31.12 ± 6.69

表 5 服用 SPC 药物的社区高血压患者 TSQM-Ⅱ中文版各维度得分情况（n=387）

Table 5 TSQM-Ⅱ Scores in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

项目	条目数（个）	得分范围（分）	条目平均分（$\bar{x}\pm s$，分）	维度平均分（$\bar{x}\pm s$，分）
有效性	2	2~14	4.56 ± 1.68	9.12 ± 3.36
不良反应	4	4~17	4.93 ± 0.23	16.71 ± 0.97
便利程度	3	3~21	4.75 ± 1.67	14.25 ± 5.01
整体满意度	2	2~14	4.77 ± 1.78	9.54 ± 3.57
总分	11	11~66	4.51 ± 1.01	49.62 ± 11.13

表 6 血压控制组与血压未控制组 MMAS-8、高血压患者自我效能评价表及 TSQM-Ⅱ中文版得分比较（n=387）

Table 6 Comparison of MMAS-8, Self-Efficacy, and TSQM-Ⅱ Scores Between Blood Pressure-Controlled and Uncontrolled Groups

项目	血压控制组（n=125）	血压未控制组（n=262）	t 值	P 值
MMAS-8 得分（$\bar{x}\pm s$，分）	6.45 ± 1.10	6.00 ± 1.50	-6.582	<0.001
高血压患者自我效能评价表得分（$\bar{x}\pm s$，分）	32.10 ± 6.65	30.65 ± 6.66	-4.425	<0.001
TSQM-Ⅱ中文版得分（$\bar{x}\pm s$，分）	52.45 ± 8.83	48.27 ± 11.85	-3.879	<0.001

表 7 服用 SPC 药物的社区高血压患者血压控制影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 7 Multivariate Logistic regression analysis of influencing factors of Blood Pressure Control in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

因素	B 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
超重或肥胖	0.541	0.247	4.793	0.029	1.717	1.058~2.787
婚姻状态	0.723	0.429	2.846	0.092	2.061	0.89~4.776
服药依从性	0.379	0.099	14.537	<0.001	1.461	1.202~1.775
自我效能	0.051	0.02	6.216	0.013	1.052	1.011~1.095
药物满意度	0.025	0.013	3.917	0.048	1.025	1.000~1.051

注：SPC 单片复方制剂。

压患者的自我效能和服药依从性呈正相关（r=0.294，P<0.001），药物满意度和服药依从性呈正相关 r=0.226，P<0.001），自我效能和药物满意度呈正相关 r=0.280，P<0.001）。服用 SPC 药物的社区高血压患者的服药依从性与自我效能的 4 个维度呈正相关（P<0.05），与药物满意度的 4 个维度呈正相关（P<0.05），见表 8。

2.6 服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性、自我效能、药物满意度及血压控制情况的结构方程模型构建

根据相关文献资料[2-4]及上述结果本研究构建了服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性、自我效能、药物满意度及血压控制情况的结构方程模型（图 1），拟合指数显示模型拟合指数较好（χ^2=71.094，df=42，χ^2/df=1.693<8.0，$RMSEA$=0.042<0.08，$AGFI$=0.950，NFI=0.932，IFI=0.971，CFI=0.970。结果显示，自我效

表 8　服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性与自我效能和药物满意度各维度的相关性分析

Table 8 Correlation Analysis of Medication Adherence，Self-Efficacy，and Medication Satisfaction in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

项目	服药依从性	遵医行为	日常生活	服药	健康行为	自我效能	有效性	不良反应	便利程度	整体满意度
遵医行为	0.114[b]	1.000	—	—	—	—	—	—	—	—
日常生活	0.130[b]	0.279[a]	1.000	—	—	—	—	—	—	—
服药	0.367[a]	0.237[a]	0.169[a]	1.000	—	—	—	—	—	—
健康行为	0.202[a]	0.422[a]	0.291[a]	0.312[a]	1.000	—	—	—	—	—
自我效能	0.294[a]	0.748[a]	0.601[a]	0.623[a]	0.747[a]	1.000	—	—	—	—
有效性	0.209[a]	0.238[a]	0.114[b]	0.139[a]	0.191[a]	0.256[a]	1.000	—	—	—
不良反应	0.109[b]	0.129[b]	0.145[a]	0.119[b]	0.210[a]	0.219[a]	0.447[a]	1.000	—	—
便利程度	0.216[a]	0.197[a]	0.123[b]	0.138[a]	0.222[a]	0.252[a]	0.651[a]	0.486[a]	1.000	—
整体满意度	0.174[a]	0.147[a]	0.122[b]	0.115[b]	0.210[a]	0.218[a]	0.659[a]	0.473[a]	0.682[a]	1.000
药物满意度	0.226[a]	0.220[a]	0.141[a]	0.151[a]	0.244[a]	0.280[a]	0.848[a]	0.592[a]	0.911[a]	0.870[a]

注：[a] 表示 $P<0.001$；[b] 表示 $P<0.05$；—表示数据重复，不再重复展示。

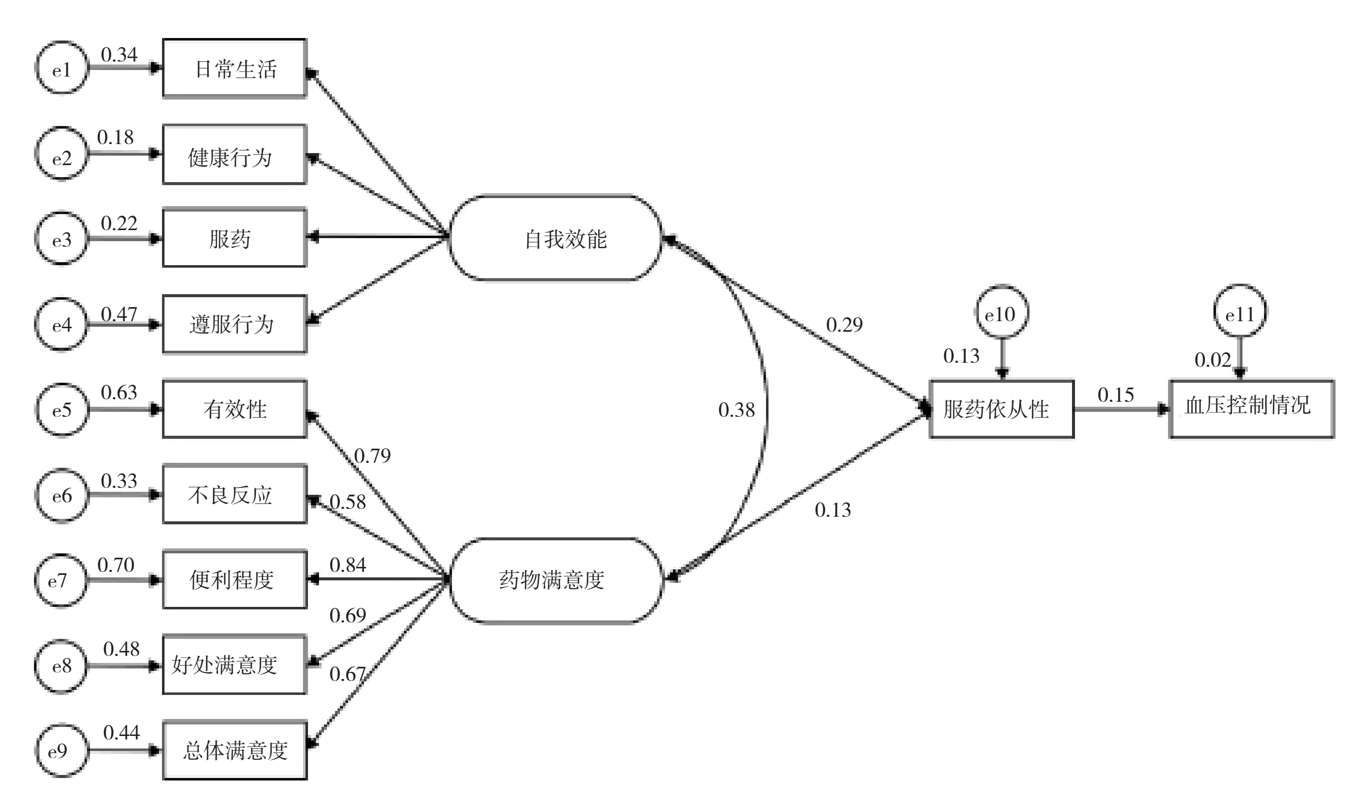


图 1　服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性、自我效能、药物满意度及血压控制情况的关系模型图

Figure 1 Relationships Among Medication Adherence，Self-Efficacy，Medication Satisfaction，and Blood Pressure Control in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

能和药物满意度都对患者的服药依从性有正向影响，服药依从性对血压控制情况有正向影响（$P<0.05$），各路径的路径系数及显著性见表 9。

3　讨论

SPC 降压药物已被证实具有良好的有效性、安全性和可及性，成为目前治疗高血压的主要药物之一[1，11]。本研究通过探讨影响服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性及血压控制情况的相关因素，对改善社区高

表 9　服用 SPC 药物的社区高血压患者服药依从性、自我效能、药物满意度及血压控制情况结构方程模型各路径系数情况

Table 9 Path Coefficients of the SEM for Medication Adherence，Self-Efficacy，Medication Satisfaction，and Blood Pressure Control in Community Hypertensive Patients on SPC Therapy

路径	未标准化负荷量	*P* 值	标准化负荷量	*SE*	*C.R.*
自我效能→服药依从性	1.09	<0.001	0.29	0.27	4.06
药物满意度→服药依从性	0.13	<0.01	0.13	0.06	2.15
服药依从性→血压控制情况	0.05	<0.001	0.15	0.02	3.02

注：*C.R.*= 组合效度，*SE*= 标准误差。

血压患者的服药依从性和血压控制情况具有重要作用。

本研究共纳入387例服用SPC药物的社区高血压患者，这些患者中传统SPC的使用率高于现代SPC的使用率。女性占57.11%，≥65岁者占92.25%，病程≥10年者占59.69%，符合高血压病以老年人高发，中年后女性高于男性的疾病特点[12]。调查人群中职工医保占63.57%，诊断单位为市级医院及以上占65.63%，签约家医患者89.66%，说明服用SPC的社区高血压患者享有的医疗资源都较为优越。患者中SPC用药来源以医院开药为主，占64.48%。2012—2015年全国高血压调查数据显示，我国接受治疗的高血压患者中，37.5%的患者得到控制[13]。本研究中使用SPC的患者血压控制达标率为32.30%，低于全国高血压调查结果。

很多生理及社会经济学因素可影响使用SPC药物患者的血压控制情况。在本研究中发现超重或肥胖的患者服用SPC后的血压控制较不理想，而服药依从性高、自我效能高以及药物满意度高的患者服用SPC后的血压控制更理想。分析原因，超重或肥胖的患者，对自身健康的关注度较低，即使使用SPC药物也较难控制血压。

高血压是一种常见的慢性疾病，需要长期甚至终身治疗。药物是预防和控制高血压的最重要手段之一，而良好的服药依从性在控制血压方面发挥着至关重要的作用。欧洲心脏学会高血压管理指南指出，服药依从性较差是血压控制不良的主要原因[14]，这与本研究结果相符。服药依从性受到多方面因素的影响，如居住地、相关政策、生活压力、降压药费用、自评健康、睡眠障碍、饮酒等因素[15]。MMAS-8得分结果显示，江苏淮安地区服用SPC药物人群的服药依从性处于中等水平。结构方程模型显示，自我效能和药物满意度都对患者的服药依从性有正向影响，服药依从性对血压控制情况也有正向影响。自我效能和药物满意度均与服药依从性呈正相关，这与既往研究结果相符[2-3]。自我效能是指个体对自身行动控制的知觉和信念的判断，自我效能较高的个体倾向相信自己处理问题的能力，面临挑战时采取积极的应对方式[16]。自我效能高的患者自我健康管理水平较高[17]，获得的社会支持也更多，这反过来又会增强患者坚持服药的信心。自我效能高的患者自我管理能力更强，患者能设法克服心理和行为障碍，增强信心并保持良好的行为习惯，从而将血压控制在理想范围内。这提示医务人员可根据自我效能理论，通过语言激励、间接性经验学习等措施，增强患者疾病治疗的信心，提升服药依从性。服药依从性还受到药物满意度的影响，有证据表明，药物满意度高的患者服药依从性更好[4]。这意味着医生与患者之间需要进行有效的沟通，以提高对高血压及其治疗的理解。策略可能包括患者教育和咨询，例如让家庭成员参与，积极让患者参与决策，培训医疗保健提供者进行患者咨询和管理。

服药依从性差威胁到降压药物治疗的潜在心血管益处，这可能导致更多的中风、心肌梗死和心血管死亡。此外，在发展中国家，降压治疗已被发现是降低心血管死亡率和发病率的最具成本效益的措施之一[18]。本研究确定了病人的自我效能和药物满意度是服药依从性的影响因素，未来可以通过有效的干预策略来改善患者的自我效能和药物满意度，从而提高使用SPC药物患者的服药依从性，更好的控制血压。

4 小结

江苏淮安市服用SPC药物的社区高血压患者血压控制情况相对较差，患者超重或肥胖、服药依从性、自我效能、药物满意度均可影响SPC药物的使用后的血压控制情况。提高服用SPC药物的社区高血压患者的自我效能和药物满意度，可以有效提高患者的服药依从性，从而改善血压控制情况。本研究存在的不足：首先本研究为横断面研究，具有一定的局限性。其次，本研究人群多为年龄≥65岁的老年患者，可能存在一定程度的认知功能障碍，会对自身感觉产生偏差，或者可能隐瞒某些其认为私密的信息。最后，研究人群为使用SPC降压药物的高血压患者，不能代表全体高血压患者，有待进一步研究。

作者贡献：陈丹翔提出主要研究目标，负责研究的构思与设计，研究的实施，撰写论文；陈丹翔、谢舒进行数据的收集与整理，统计学处理，图、表的绘制与展示；汪丽、张浩进行论文的修订；李雪琴负责文章的质量控制与审查，对文章整体负责，监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献：

[1] AN J，DERINGTON C G，LUONG T，et al. Fixed-dose combination medications for treating hypertension：a review of effectiveness，safety，and challenges［J］. Curr Hypertens Rep，2020，22（11）：95. DOI：10.1007/s11906-020-01109-2.

[2] 沈志莹，丁四清，钟竹青，等 . 药物治疗满意度量表第二版中文版测评高血压患者的效度和信度［J］. 中国心理卫生杂志，2021，35（4）：277-283. DOI：10.3969/j.issn.1000-6729.2021.04.003.

[3] 宗明灿，忻笑，倪雪萍，等 . 自我效能和治疗依从性在高血压患者电子健康素养和血压控制间的链式中介作用［J］. 军事护理，2022，39（9）：45-48，64. DOI：10.3969/j.issn.1008-9993.2022.09.012.

[4] JNEID S，JABBOUR H，HAJJ A，et al. Quality of life and its association with treatment satisfaction，adherence to medication，and trust in physician among patients with hypertension：a cross-sectional designed study［J］. J Cardiovasc Pharmacol Ther，2018，23（6）：532-542. DOI：10.1177/1074248418784292.

[5]《中国高血压防治指南》修订委员会 . 中国高血压防治指南



2018 年修订版［J］. 心脑血管病防治，2019，19（1）：1–44. DOI：10.3969/j.issn.1009–816X.2019.01.001.
［6］中华医学会，中华医学会杂志社，中华医学会全科医学分会，等. 肥胖症基层诊疗指南（2019 年）［J］. 中华全科医师杂志，2020，19（2）：95–101. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671–7368.2020.02.002.
［7］国家卫生健康委员会疾病预防控制局，国家心血管病中心，中国医学科学院阜外医院，等. 中国高血压健康管理规范（2019）［J］. 中华心血管病杂志，2020，48（1）：10–46. DOI：10.3760/cma.j.issn.0253–3758.2020.01.004.
［8］许卫华，王奇，梁伟雄. Morisky 问卷测量高血压患者服药依从性的信度和效度评价［J］. 中国慢性病预防与控制，2007，15（5）：424–426. DOI：10.3969/j.issn.1004–6194.2007.05.006.
［9］俞吉，冉烁，徐玲. Morisky 用药依从性量表 8 条目在老年慢性病患者用药评价中的应用［J］. 临床药物治疗杂志，2020，18（11）：63–66. DOI：10.3969/j.issn.1672–3384.2020.11.015.
［10］杨碧萍，刘雪琴. 高血压病人自我效能的调查分析［J］. 护理学报，2007，14（4）：15–17. DOI：10.16460/j.issn1008–9969.2007.04.006.
［11］中国医疗保健国际交流促进会高血压专业委员会《基层医疗机构规范高血压用药管理项目》专家组. 单片复方制剂降压药物在基层医疗机构中的临床应用专家建议［J］. 全科医学临床与教育，2020，18（8）：675–677，693. DOI：10.13558/j.cnki.issn1672–3686.2020.008.002.
［12］LU J P，LU Y，WANG X C，et al. Prevalence，awareness，treatment，and control of hypertension in China：data from 1・7 million adults in a population–based screening study（China PEACE Million Persons Project）［J］. Lancet，2017，390（10112）：2549–2558. DOI：10.1016/S0140–6736(17)32478–9.
［13］WANG Z W，CHEN Z，ZHANG L F，et al. Status of hypertension in China：results from the China hypertension survey，2012–2015［J］. Circulation，2018，137（22）：2344–2356. DOI：10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032380.
［14］KJELDSEN S E，NARKIEWICZ K，BURNIER M，et al. 2018 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension［J］. Blood Press，2018，27（6）：313. DOI：10.1080/08037051.2018.1530564.
［15］王永馨，李小菊，井明霞，等. 社区老年高血压患者服药依从性影响因素的路径分析［J］. 中国全科医学，2021，24（4）：503–508. DOI：10.12114/j.issn.1007–9572.2020.00.409.
［16］刘东玮，周郁秋，孙玉静，等. 自我效能对精神分裂症心理弹性的影响：自尊与应对方式的链式中介效应研究［J］. 中国全科医学，2019，22（5）：549–554. DOI：10.12114/j.issn.1007–9572.2018.00.301.
［17］徐卫刚，彭德荣，陈晨，等. 社区冠心病患者自我管理现状及影响因素研究［J］. 中国全科医学，2019，22（28）：3516–3522. DOI：10.12114/j.issn.1007–9572.2019.00.353.
［18］ETTEHAD D，EMDIN C A，KIRAN A，et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death：a systematic review and meta–analysis［J］. Lancet，2016，387（10022）：957–967. DOI：10.1016/S0140–6736(15)01225–8.

（收稿日期：2024–04–10；修回日期：2025–01–12）
（本文编辑：王世越）